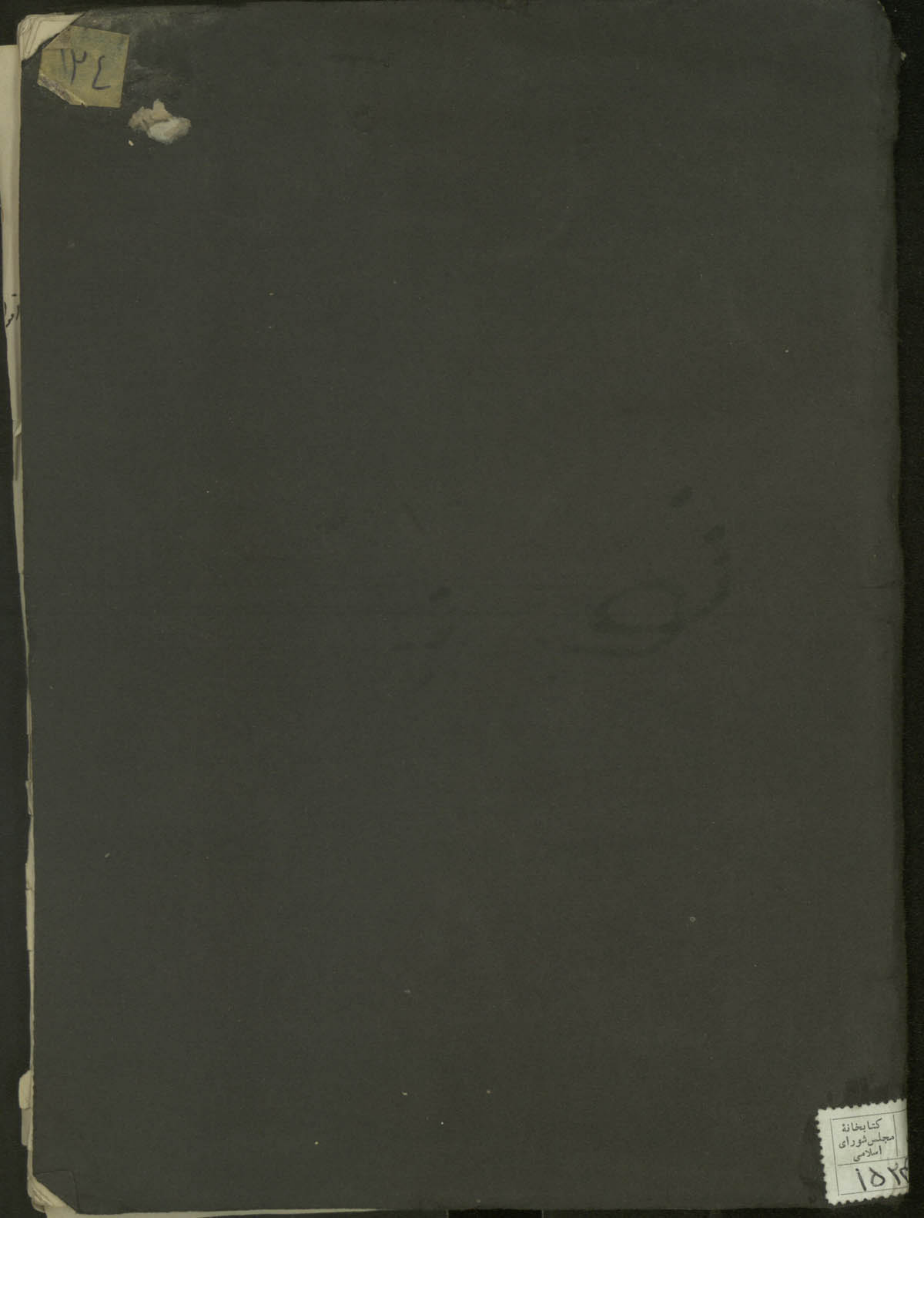
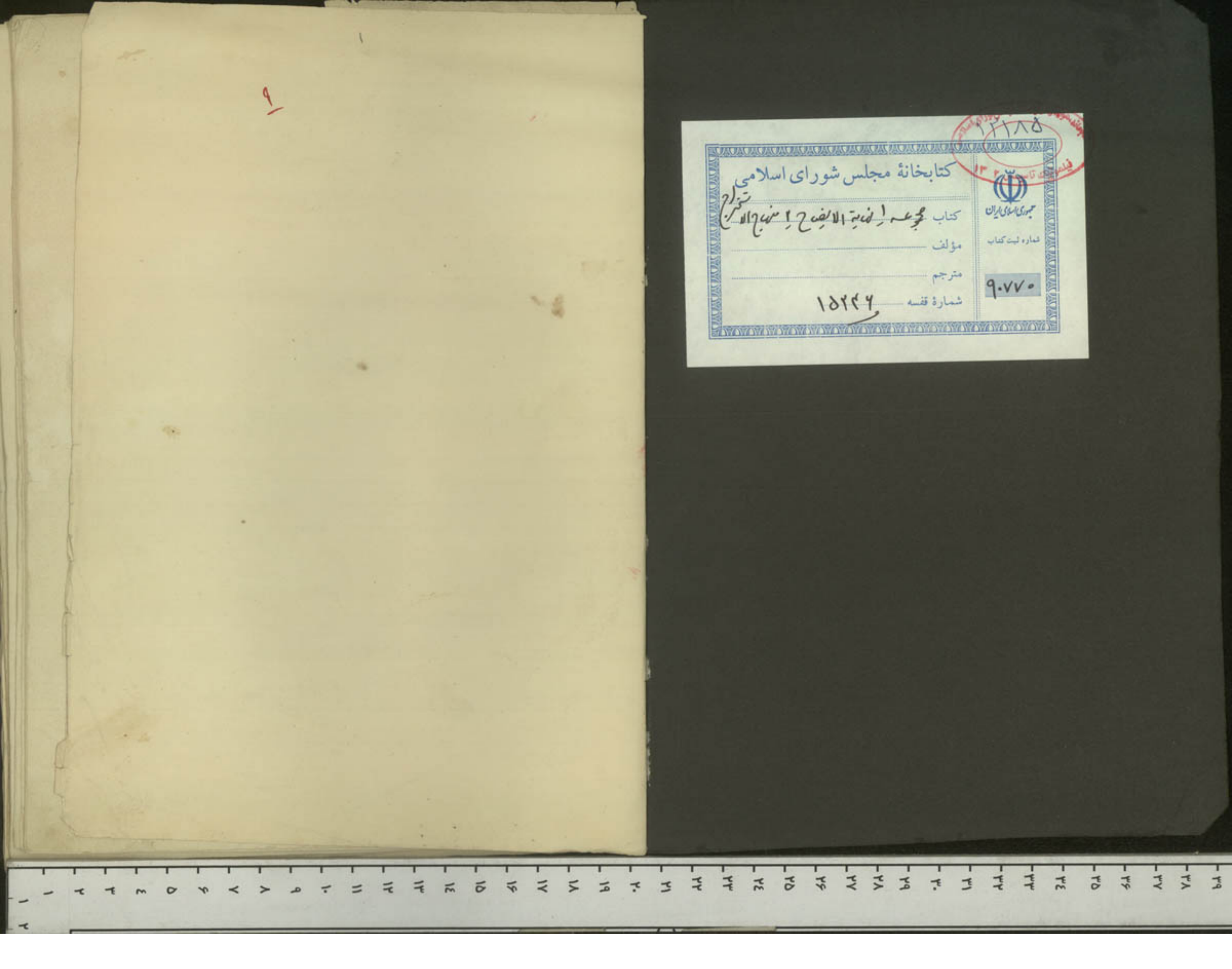
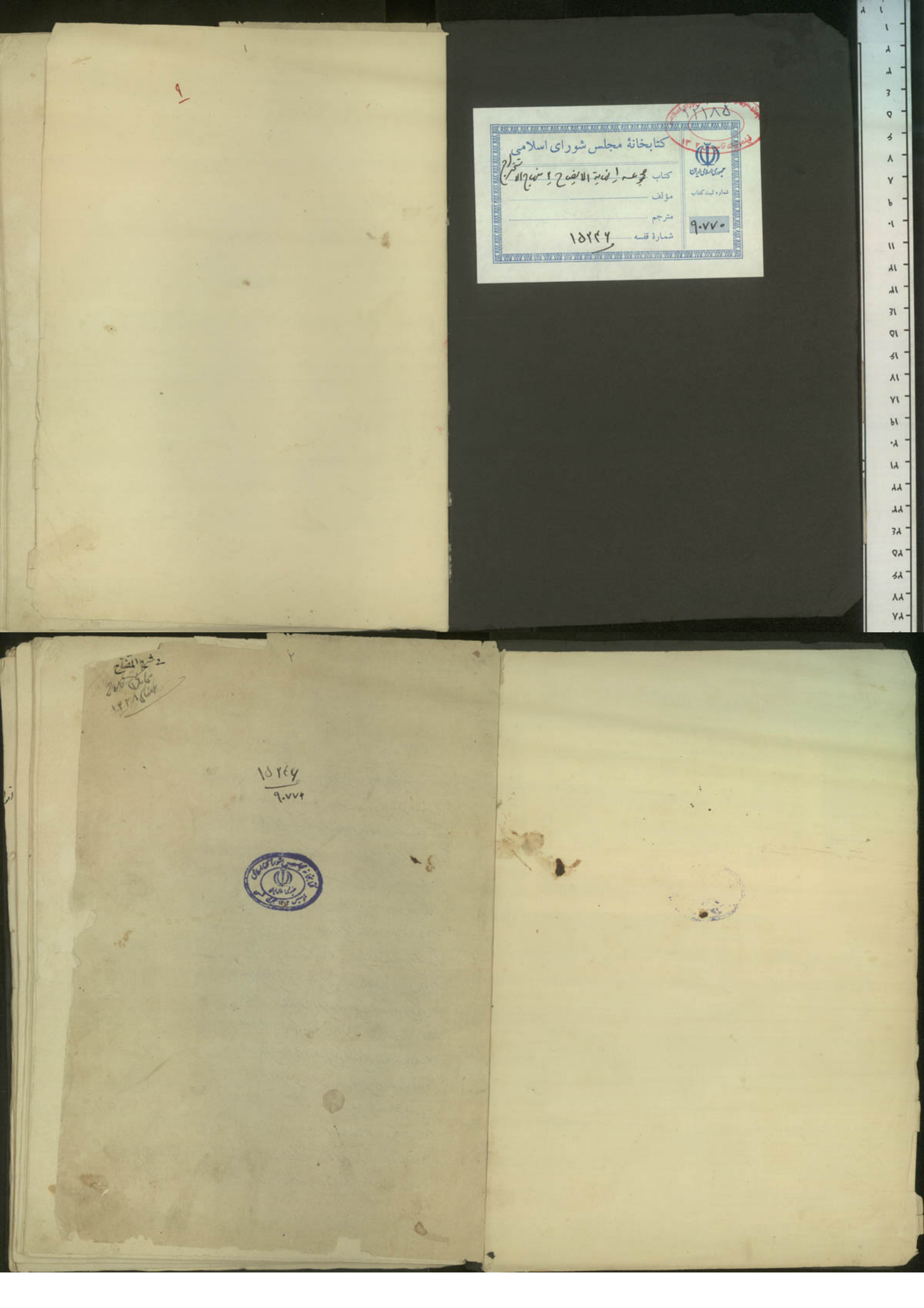


١٣٤
کتابخانهٔ
مجلس شورای
اسلامی
۱۵۲



كتابخانهٔ مجلس شورای اسلامی
کتاب
مؤلف
مترجم
شمارهٔ قفسه ١٥٢٤٦
جمهوری اسلامی ایران
شماره ثبت کتاب
٩٠٧٧٠
٢٢١٨٥


کتابخانهٔ مجلس شورای اسلامی
جمهوری اسلامی ایران
کتاب
مؤلف
مترجم
شمارهٔ قفسه ۱۵۲۴۶
شماره ثبت کتاب
۹۰۷۷۰
۱۵۲۴۶
۹۰۷۷۰

[illegible]

بسم الله الرحمن الرحيم رب يسر ولا تعسر وتمم بالخير

الحمد لله الذي لا يحصى نعماؤه ولا تعد ولا يوصف آلاؤه ولا تحد [illegible]

[illegible]



[illegible]

[illegible]

وان نقف حاشية [illegible] من الاعراب [illegible] كالعوارض التي [illegible] في الذهن

وكيفية حصولها في الذهن وفي الخارج [illegible] بحث عنها انما في علم [illegible] العلم الالهي او علم [illegible]

مع التصديق في اقسام العلوم [illegible] لا يبحث عن العوارض [illegible]

الطبيعية [illegible] الطبيعي

[illegible] وانما قلنا [illegible] العلم بمجهولات [illegible] كان من علم الحساب كالعلم

بكيفية [illegible] علم النجارة

[illegible] العلم [illegible] المجهولات [illegible] فهو علم الحساب

فان المنطق [illegible] المجهول [illegible] المنطق

وان بحث عن المجهولات [illegible] المنطق يبحث عن المجهول من حيث انه

مجهول [illegible]

[illegible] علم [illegible] المنطق [illegible] علم الحساب [illegible] علم

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



[illegible]

[illegible]

[illegible]



[illegible]

[illegible]

العمل ويشتمل على عشرة ابواب الباب الاول في صور الاعداد ومراتبها اعلم ان حكماء الهند وضعوا تسعة
ارقام للعقود التسعة المشهورة على هذه الصور ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ وللمراتب فجعلوا من المواضع
الارقام المتوالية من اليمين الى اليسار في الصفحة وسموا الموضع الاول مرتبة الآحاد والموضع الذي عن
يساره مرتبة العشرات والذي على يسارها مرتبة المئات ثم في ذلك سموا ثلث مواضع من كرة الآحاد و
الالوف وعشرات ومئات الالوف ثم احاد الوف الالوف وعشرات الوف الالوف ومئات
الوف الالوف وهكذا الى ان يزاد لفظ الالوف مرة الالوف على المواضع الثلاثة عقيب الاول
بالغا ما بلغ واعلم ان كل صورة من الصور التسع اذا وقعت في اول المراتب كانت من الاعداد من الواحد
الى التسعة المذكورة وان وقعت في المرتبة الثانية كانت من العقود التسعة للعشرات التي من العشرة الى التسعين
وان وقعت في المرتبة الثالثة كانت علامة من العقود التسعة للمئات وعلى هذا القياس وكل مرتبة لا يكون فيها
عدد كتب في موضعها صفر وهي دائرة صغيرة لئلا تقع خلل في المراتب فصورة العشرة هكذا ١٠ او صورة
المائة هكذا ١٠٠ او صورة ثلاثمائة وخمس واربعين هكذا ٣٤٥ وصورة ثلثة الف الف وثلثمائة
وثلثة وعشرين الف الف واربعمائة وخمسة واربعين هكذا ٤٣٨٢٣٠٠٤٠٥٤٠٥ واذا عرفت ذلك
فاعلم ان من الاعمال الحسابية ما يحتاج فيه الى معرفة الضرب والقسمة [illegible] اصل
العشرة من الآحاد فمنها ما يكفيها في [illegible]
مراتب العقود [illegible] في مراتب التي [illegible] للعقود
لا [illegible] في مرتبة [illegible] المراتب [illegible]
[illegible] وحصول المراتب من المراتب التي تقع عليها [illegible] المراتب [illegible]

الاصول



الاصول [illegible] الاول لان كل شيء [illegible] الاول من [illegible]
[illegible] الاصول [illegible] ان [illegible]
الاصول [illegible] في ذلك [illegible] ان الرقم الاول في المرتبة الاولى يدل على [illegible]
على [illegible] التسعة الرقم الاول في المرتبة الثانية يدل على العشرة [illegible]
الرقم الاول في المرتبة الثالثة يدل على المائة [illegible] الاصول [illegible]
[illegible] المرتبة الرابعة [illegible]
[illegible] المرتبة الرابعة يدل الرقم الاول على [illegible]
[illegible] في المرتبة [illegible] يدل الرقم الاول على العشرة [illegible]
[illegible] الارقام [illegible] في المرتبة [illegible] يدل الرقم الاول على [illegible] الارقام
والاعداد [illegible] الاصل [illegible] ان [illegible] في تلك المراتب
[illegible] عشرة الاف والمائة [illegible] الف [illegible] في المرتبة
[illegible] المرتبة [illegible] التسعة [illegible] الثانية عشرة الى التسعين
[illegible] الالف [illegible]
[illegible] الالوف [illegible] واحدا [illegible]
[illegible] الف الف [illegible] الالوف [illegible]
مرتبة [illegible] المرتبة [illegible] المراتب [illegible]
اول المراتب [illegible] المرتبة الاولى والثانية والثالثة [illegible] المراتب [illegible]

الا ما لا نهاية له ويكون العقود الاول [illegible] المرتبة [illegible] في تلك المرتبة [illegible]
ويكون العقود الاول للمرتبة [illegible] العقود الاول للمرتبة [illegible]
الف الف الف [illegible] الا ما لا نهاية [illegible] الاول مرتبة
الآحاد والعشرات والمئات [illegible] من [illegible] مرتبة الآحاد و
والعشرات والمئات [illegible] المرتبة [illegible] احاد الالوف عشرات الالوف
مئات الالوف [illegible] العشرة
والمائة والالف وعشرة الالاف [illegible] الى [illegible] كل مرتبة
[illegible] العقود [illegible] العقود [illegible]
[illegible] مرتبة [illegible] العقود الاول [illegible] عقود [illegible] عقود
[illegible] عقود الاعداد التي تقع في المراتب [illegible] عقود الاعداد
الواقعة في مرتبة الآحاد [illegible] الاعداد [illegible] العقود الاول [illegible] المرتبة [illegible]
عقود [illegible] العقود الثاني [illegible] والعقود الثالث [illegible] عقود [illegible]
[illegible] عقود [illegible] في سائر المراتب [illegible] العقود الاول في المرتبة الثانية
عشرة [illegible] العقود الثاني [illegible] العقود الثالث [illegible] عقود
[illegible] العقود [illegible] الاعداد [illegible] المراتب التي [illegible] المرتبة الثانية [illegible]
[illegible] العقود [illegible] مرتبة الآحاد [illegible] الاعداد
[illegible] العقود [illegible] العشرة الى

الى



مرتبة [illegible] كل مرتبة في [illegible] النظير [illegible] الواحد في المائة [illegible]
[illegible] العشرة [illegible] الثمانية [illegible] المائة ثمانمائة [illegible]
[illegible] الالف في ثمانية الاف وكذا [illegible] الواقع في مرتبة الآحاد الى النظير الواقع في
مرتبة العشرات [illegible] العشرة [illegible] من المقالة الثانية مثل
[illegible] الواحد في مرتبة الآحاد الى [illegible] في مرتبة العشرات مثل [illegible]
الى العشرة [illegible] مرتبة العشرات [illegible] في مرتبة النظير من الاعداد
الواقعة في مرتبة [illegible] المرتبة الاولى الى [illegible] المرتبة [illegible] مثل
[illegible] الواقعة في مرتبة العشرات الى نظيره من مرتبة المئات [illegible] العشرة الى المائة
[illegible] مرتبة العشرات الى [illegible] مرتبة المئات [illegible] عقد
[illegible] المرتبة [illegible] الواحد الى العقد [illegible]
[illegible] في مرتبة الآحاد [illegible] المرتبة [illegible] بعد المرتبة
الاولى [illegible] الواحد الى العشرة [illegible] الى [illegible] والاربعة
الى الاربعين [illegible] المائة [illegible] الى المائتين [illegible] الثمانية [illegible]
الواحد الى الالف [illegible] الى الالفين [illegible] الالف [illegible] المراتب [illegible]
[illegible] المرتبة التي [illegible] العشرة [illegible] العشرة الى المائة
والمائة الى الالف والالف الى عشرة الاف [illegible] في مرتبة
[illegible] الاعداد الواقعة في مرتبة [illegible] المرتبة الاولى

الا عقد المرتبة الثالثة مثلا فترسم الخمس الى الخمسة كتبة العشرة الا المائة ورسم الخمسة الا الخمس الالف

كتبة الالف ورسم الثلثين الا ثلث الالف كتبة العشرة الا الالف [illegible] هكذا ٥٥

[illegible] ان تعلم مراتب [illegible] وتسقط المراتب

[illegible] او اثنان او واحدة [illegible] الاشارة [illegible]

لفظ الالف بعده [illegible] المراتب [illegible]

الثلث الاول [illegible] اردنا ان نرقم هذا العدد ٥٥ ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٩ ٨ ١ ٩ ٠ وهو الارقام

التسعة [illegible] صفرين [illegible] المراتب [illegible] فرزنا على [illegible]

لفظ الالف [illegible] المراتب [illegible] ٥ [illegible] فرزنا على

[illegible] لفظ الالف مرتين والمراتب الثلث [illegible] ٢ ٣ ٤ فرزنا على [illegible]

[illegible] الالف [illegible] مرة والمراتب الثلث الاول [illegible] المذكور [illegible] الالف الالف

[illegible] الالف [illegible] فوقه [illegible] لا تكون [illegible]

عدد الا [illegible] المراتب [illegible] الصفر [illegible]

[illegible] في الحروف

المعجمة [illegible] المراتب [illegible] العشرة [illegible] ١٥ [illegible] كان [illegible]

[illegible] ١٥ [illegible] كان [illegible] عشرة [illegible]

كان العدد [illegible] العلامات [illegible] العلامات على الالف

المركبة [illegible] المراتب [illegible] عشرة [illegible]

[illegible]



فلان المراتب [illegible] ووضعوا الثلاث صورة [illegible] صفرة

[illegible] صفرا [illegible] الاصفار [illegible] صفر [illegible] الصفر [illegible]

[illegible] ان تكون صورته [illegible] لفظ المرتبة ومعناه ان هذه الصورة

[illegible] المرتبة فقط [illegible] المفردة [illegible] الاعداد

[illegible] المرتبة [illegible] الارقام التسعة [illegible] ان [illegible] في المرتبة [illegible] عليها

عدد [illegible] المرتبتين [illegible] ان يوضع [illegible] صفرا [illegible] صفران [illegible]

المرتبة الباب الثاني في التضعيف والتنصيف [illegible] التضعيف [illegible]

[illegible] التضعيف [illegible] التضعيف [illegible]

لتضعيف [illegible] التضعيف العدد [illegible] مرة [illegible] التضعيف

[illegible] تضعيف العدد [illegible] العدد [illegible] التنصيف [illegible] العدد

[illegible] التضعيف [illegible]

[illegible] عدد [illegible]

[illegible]

عدد [illegible]

[illegible] العدد ان كان [illegible]

[illegible] عدد [illegible] المراتب [illegible]

[illegible] ان [illegible] ١٤٠ [illegible]



[illegible]

[illegible] التضعيف [illegible]

[illegible] التضعيف [illegible] العدد [illegible]

[illegible] تضعيف العدد [illegible] مرة واحدة [illegible] تضعيف العدد [illegible]

[illegible] التضعيف [illegible] ضعف [illegible]

[illegible] العشرة

[illegible] صفر

[illegible] التضعيف هذا العدد ٥ ٠ ٥ ١ ٢ ٦ ٣ ٥ [illegible]

[illegible] العشرة [illegible] ضعف

[illegible] ضعف الثمانية [illegible]

[illegible] ضعف [illegible]

[illegible] لضعف [illegible] العشرة

[illegible] ٥ ٠ ٥ ١ ٢ ٦ ٣ ٥ ١٥ ٢ ٢ ٥ ٥ ١٢ [illegible] ان في هذا العمل [illegible]

[illegible] التنصيف [illegible]

العدد [illegible] ان [illegible] ارقام العدد [illegible]

[illegible]

[illegible] المرتبة

[illegible] لا [illegible] الاول [illegible] المقالة [illegible]

[illegible]

[illegible] الاصول الموضوعة [illegible]

[illegible] المقالة [illegible]

[illegible] الاصول

الموضوعة [illegible]

[illegible] التضعيف [illegible]

[illegible] التضعيف [illegible]

[illegible]

العشرة [illegible] العشرة [illegible] التضعيف [illegible] المرتبة [illegible]

[illegible] للعشرة [illegible]

[illegible] المرتبة [illegible]

للعشرة [illegible] التضعيف هذا العدد ٥ ٢ ٠ ١ ٨ [illegible]

[illegible] عشر [illegible] الثمانية [illegible] للعشرة [illegible]

[illegible] عشر [illegible]

[illegible] للعشرة [illegible]

[illegible] للعشرة [illegible]

[illegible]

الى مقدار ما كان الثاني [illegible] الضلع المحفوظ للنصف [illegible] واذا تم تقرير ذلك فنضع علامة النصف تحت [illegible] وهذه الصورة ½ فيكون نصف هذا العدد ٢٢٥٩٥٢ [illegible] الارقام النصف [illegible] وضعنا تحت الارقام [illegible] وضعنا تحت [illegible] النصف [illegible] الارقام [illegible] وضعنا الارقام تحت [illegible] وضعنا للنصف [illegible] الذي [illegible] النصف [illegible] وضعنا الاربعة تحت [illegible] للنصف [illegible] الذي

ثم اخذنا نصف الاربعة فهو الواحد وزدنا عليه [illegible] المحفوظ في الذهن [illegible] وضعنا تحت الاربعة ثم نصف [illegible] وضعنا [illegible] تحت [illegible] وضعنا

[illegible] هذه الصورة ½ للنصف فاحصل تحت [illegible] فهو المطلوب ٤٠٩٠٥٢٢

٢٥٤٩٢٦٣ ½ [illegible] نصف العدد [illegible]

[illegible] والمراتب [illegible] الاعداد [illegible]

للاكثر في الاعداد [illegible] [illegible] فنضع

[illegible] المفرد [illegible]

[illegible] المفرد [illegible]

[illegible] المفرد [illegible] في تلك المرتبة [illegible]

[illegible] للنصف [illegible]

[illegible] الكسر [illegible]

[illegible] الكسر [illegible] النصف [illegible]

ثم

ثم انصف [illegible] فنضع [illegible] تحت

[illegible] العدد

٢٧٥٥٠٣ وضعنا تحت [illegible]

٢٧٥٥٠٣ / ١٣٧٧٥١ ½ [illegible] هذه الصورة [illegible]

[illegible] الاعداد [illegible] العشرات [illegible] المراتب [illegible]

[illegible] عشرة

[illegible] العشرة [illegible]

مراتب [illegible]

[illegible] ٢٣٤٥٠٢٤ [illegible] العدد ٥٢٩٤٦٥٣ وضعنا [illegible]

| |
|---|
| ٥٢٩٤٦٥٣ |
| ٤٧٥٠٢٤ |
| ٥٣٤١٦٧٧ |

[illegible] في الجدول [illegible]

[illegible] العشرات

[illegible]

[illegible] اوضح [illegible]

[illegible] العشرة

[illegible] العشرة كانت [illegible]

[illegible] الواحد [illegible] العشرة [illegible] العشرة [illegible] فالعدد في تلك المرتبة [illegible] فالعدد [illegible] وان كانت [illegible] النصف [illegible] وان لم يكن [illegible] وضعنا [illegible] النصف

اول

المرتبة [illegible] فالعشرة الواقعة في مرتبة الآحاد [illegible] الواقع في مرتبة العشرات [illegible]

[illegible] في مرتبة العشرات [illegible] الواقعة في مرتبة العشرات

[illegible] المرتبة [illegible]

[illegible] المرتبة

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] المرتبة عشرة [illegible]

[illegible] عشرة [illegible] العشرات [illegible]

[illegible] العدد [illegible] العدد

[illegible]

[illegible] العشرة [illegible] المنقوص [illegible]

[illegible] المنقوص [illegible] الواقع في

المرتبة [illegible] المنقوص [illegible] المنقوص منه [illegible]

[illegible] المطلوب [illegible] العدد

٥٤٩٢١ [illegible] العدد ٢٣٠٠٣٢٠٥٢ [illegible] ٩٥٣٩ [illegible] العشرة [illegible]

[illegible] ٥٤٩٢١ [illegible] الواقع [illegible] المرتبة

[illegible]

١٦

[illegible] المنقوص منه [illegible] ٣٠٤٣ [illegible]

[illegible] العشرة [illegible] ٢٣٠٠٣٢٠٥٢ / ٤٥٠٣٩ / ٢٢٩٩٦٢٥٠٦١

[illegible]

[illegible] الجدول [illegible] عرضه [illegible] في طول الجدول والاخرى [illegible] الجدول [illegible]

[illegible]

اول

[illegible] الضرب [illegible] المضروب [illegible]

[illegible] المضروب [illegible]

[illegible] المضروب [illegible]

المضروب [illegible]

[illegible] المضروب [illegible]

[illegible] المضروب [illegible]

[illegible] المفرد في المفرد والمفرد في المركب

والمركب في المركب [illegible] الآحاد [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] عشرة [illegible] عشرات [illegible]

مضروب نصف العشرة ... فضلها ... فمضروب الثمانية ... الآخر

... العشرة ... على مضروب الاربعة ... فان كان ... [illegible]

... مضروب ... الخمسة ... في الثمانية ... [illegible]

المضروب ... عشرة ... الثمانية ... عشرة ... [illegible]

وان كان ... الثمانية ... عشرة ... الثمانية ... [illegible]

وان كان ... عشرة ... الثمانية ... [illegible]

وان كان ... عشرة ... الثمانية ... [illegible]

ستة عشر ... [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



[illegible]

٣٢٧٥٩
٣٩٣٣٥٤
٣٦

[illegible]

[illegible]

قال صاحب ... [illegible]

[illegible]

[illegible]

٩٧٥٢٥ ... [illegible]
٩٢٥٢٥
٩٢٥٠٤
٩٢٨٠٤

فنقول ٩٨٧٨٥٤ ... [illegible]

... ٢٥٣٠١٤٥ ... ٢٥٣٨٥ ... [illegible]

١٢٤٩٥ ... [illegible]

[illegible]



[illegible]

... ٤٥ ... ٣٢ ... ٣٣ ... [illegible]

[illegible]

وإذا ضربنا الآحاد في ضرب الآحاد في عشرات في عشرات فإن كان ضرب الآحاد في العشرات عقوداً فقط
أن تكون العشرات العقود في ضرب الآحاد في تلك العقود فإنه كل واحد عشرة وكذلك يمكن في ضرب
الآحاد في المئات الألوف فإنه كل واحد مائة وفي ضرب الآحاد في الألوف كل واحد ألفا
ونحقق أن العشرات العقود برهانه مثال العشرة في تلك الأعداد كرر خمس إلى
عقود إلى أنه مثال العشرة فيها ومن خمسة كرر وجمع [illegible] المراتب الأخر إلى العقود
برهانه أمثال عقد تلك المرتبة فيها كرر مثال العقود فإنه مثل المائة فيها ومن
ومع هذا الفعل يمكن قولنا إنه كل واحد عشرة أي أنه عشرات منقطع العدد [illegible]
الضرب والمبينة من ضرب العشرة في عدد العشرات [illegible] وأنه مثل خمسة في الآحاد فضربنا
الخمسة في تواتر في عقود الآلاف يكون عشرين [illegible] فإنه كل العشرة عشرة ويكون [illegible]
ومن المطلب ولا البرهان مع ما قلنا [illegible] أنه في مرتبة [illegible]
وأن العقد الأول في [illegible] عقد تلك المرتبة وأنه عقد واحد وأن العقد الثاني ضعف
العقد الأول وعشرة ضعف عقد واحد وكذا العدد الثالث ثم من العدد الأول
وعقوده ثم من العقد الواحد إلى العدد التاسع فإنه تسعة من العدد الأول وعقوده
تسعة من العقد الواحد [illegible] عقد العقد الأول [illegible] إلى العقد الأول كله
المرتبة [illegible] الواحد إلى العدد الأول [illegible] عقد العدد الأول [illegible]
عقد العدد الثاني كل [illegible] إلى العدد الثاني [illegible] عقود العقد الثالث [illegible]
إلى العقد الثالث [illegible] إلى الآخر [illegible] إلى العقد [illegible]

الآحاد



الأضعاف في نسبة الأعداد [illegible] عشر [illegible] فنقول [illegible] أن يكون نسبة عقود كل عدد
من أي مرتبة كانت [illegible] العقد الأول [illegible] المرتبة وإذا [illegible]
فنقول إذا ضربنا عقود عدد في عقود [illegible] مضروب [illegible] العقد الأول في العقد الثاني [illegible]
[illegible] مضروب العقدين [illegible] مضروب العددين [illegible] المضروبين
[illegible] الواحد [illegible] المضروبين [illegible] عقود
العدد الأول عقود العدد الثاني العدد الأول العدد الثاني [illegible] عقود العقد الأول إلى العقد الأول [illegible]
الواحد إلى عقد [illegible] عقود العدد الثاني إلى العقد الثاني [illegible] الواحد إلى عقد [illegible]
[illegible] الواحد [illegible] عقد [illegible]
أول [illegible] الواحد إلى الثالث [illegible] الواحد [illegible] العددين
[illegible] العدد [illegible] عشر [illegible] الموضع في هذا الضعيف
والطرف الثالث [illegible] المضروبين [illegible]
الضرب [illegible] ضرب الآحاد في العشرات عشرة وفي
ضرب الآحاد في المئات مائة وفي ضربها في الألوف ألف وفي ضرب العشرات في العشرات مائة وفي
ضربها في المئات ألف وفي ضربها في الألوف عشرة آلاف وفي ضرب المئات في المئات عشرة آلاف
[illegible] المضروب الأول [illegible] مضروب العقدين [illegible]
[illegible] الواحد [illegible] الطرف الأخير [illegible] الطرف الثالث [illegible]
الأول [illegible] مضروب العددين [illegible] مضروب العقدين في عشرة [illegible] ضرب الآحاد في العشرات

| مضروب العقدين المعلوم | مضروب العددين المجهول |
|---|---|
| الواحد المعلوم | الطرف الثالث المجهول |

[illegible]



وفي المئات عشرة ضرب العشرات في العشرات وفي الألوف عشرة ضرب العشرات في الألوف [illegible] كان
[illegible] المضروب الواحد في مضروب العقدين [illegible] مضروب العددين المطلوب [illegible]
[illegible] الطرف الثالث [illegible] العقد الأول [illegible]
في العدد الأول [illegible] الطرف الثالث [illegible] الواحد [illegible]
[illegible] ضرب الآحاد في العشرات [illegible]
[illegible] العقود في الآحاد [illegible] عقود الآلاف [illegible] العشرات [illegible]
والآحاد المجهول [illegible] المضروبين [illegible]
إلى [illegible] الواحد [illegible] المطلوب [illegible]
ونقول ضربنا [illegible] في الآحاد [illegible] عشرة وضربنا [illegible] المطلوب [illegible]
الآحاد [illegible] ~~الواحد إلى العشرة [illegible]~~ [illegible] إلى المجهول [illegible]
عشر [illegible] الواحد إلى العشرة [illegible] العشرات
[illegible] الواحد إلى العشرة [illegible] إلى المجهول [illegible]
كل واحد من مضروب العقدين عشرة [illegible] المضروب الواحد في المطلوب [illegible]
[illegible] ضرب الآحاد في المئات [illegible]
في نفس [illegible] المطلوب [illegible] المجهول [illegible]
[illegible] الواحد [illegible] المجهول [illegible]
[illegible] المطلوب [illegible] ضرب الآحاد في الألوف

[illegible]

وعشرات كانت [illegible] نسبة المؤلف [illegible] ضربنا [illegible] الخمسة في العشرين [illegible]
نسبة [illegible] عقد الخمسة [illegible] عقد العشرين [illegible] الخمسة في العشرين [illegible]
من نسبة عقود الخمسة إلى الخمسة [illegible] عقود العشرين إلى العشرين [illegible] الواحد إلى العشرة [illegible]
[illegible] الواحد إلى العشرة [illegible] عشرة [illegible] المطلوب [illegible]
الآحاد في المئات [illegible] ضرب العشرات في العشرات [illegible] العشرين في [illegible]
في العقود [illegible] مضروب العشرين في [illegible] العشرين [illegible]
[illegible] الواحد إلى العشرة [illegible] عشر عشر [illegible]
يكون واحدا عشرة [illegible] الواحد إلى المائة [illegible] إلى المجهول [illegible]
الواحد إلى المائة [illegible] الطرف الثالث
من العشرات في العشرات [illegible] العشرات في المئات [illegible] عشرين في ستمائة [illegible]
[illegible] عشر [illegible] في ستمائة [illegible] العشرين [illegible] واحد
إلى عشرة [illegible] واحد إلى المائة [illegible]
[illegible] الواحد إلى الألف [illegible] المجهول [illegible] الألف [illegible]
والطرف الثالث [illegible] في ضرب العشرات في الألوف [illegible]
واحد إلى عشرة [illegible] واحد إلى ألف [illegible] عشرة عشرة الآلاف [illegible] الطرف
الثالث عشرة آلاف [illegible] في ضرب المئات في المئات [illegible] المائة [illegible]
إلى المائة [illegible] واحد [illegible] مائة عشرة الآلاف [illegible] الطرف الثالث عشرة الآلاف [illegible]

[illegible]

الاول معرفة الطرف الاول يجمع المضروبات المراتب وكذا البواقي في ضرب العشرات العشرات وفي
الثلاث بكذا الا انه ويعلم انه اذا ضم بعض الاعلى الى بعض بالاضافة [illegible]
[illegible]
[illegible] الالف [illegible]
[illegible]
الالوف [illegible]
الف [illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible]



[illegible]

[illegible]



وزدنا عليه مضروب ... الثامنة ... [illegible]

[illegible]



[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



[illegible]

[illegible]

كون العشرات فوق الآحاد والمئات فوق العشرات وكذا الى غير ذلك [illegible] من مفردات
المضروب المصورة تقع الصف المربع المماثل لكل واحد من المضروب [illegible] في الملك التحتاني والعشرات
في الملك الفوقاني وكل مرتبة تكون فيها صفر [illegible] المرتبات التي تحاذيها [illegible] تقع
في [illegible] صفر الذي [illegible] ثم تقع تحت الملك التحتاني المربع الواقع
على [illegible] الآحاد المضروب [illegible] على الصف [illegible] الذي
كان [illegible] وتقع الصف [illegible] في السطر [illegible] الذي تقع
[illegible] الى السطر [illegible] الذي كان [illegible] ما في [illegible]
الثاني ثم وان لم تكن في [illegible] السطور المصورة [illegible] السطر [illegible] اردنا الضرب
هذا العدد في هذا العدد [illegible] وضعنا المضروب [illegible]
ثم ضربنا [illegible] في مرتبة الالوف [illegible] في الواحد [illegible]
التحتاني من المربع الواقع في [illegible] ثم ضربنا [illegible]
الآحاد في الملك التحتاني والعشرات في الفوقاني ثم ضربنا [illegible]
[illegible] في مرتبة المئات [illegible] في مرتبة الآحاد [illegible]
السطر [illegible] ثم جمعنا [illegible] في المؤخرة [illegible]
[illegible] [illegible] في مرتبة الآحاد [illegible]
وكان [illegible] الآحاد والعشرات [illegible] والمئات [illegible]
المتوالية من الجانب الايمن [illegible] مراتب المضروب والمضروب فيه [illegible]
[illegible] الجانب [illegible] في الاصفار المتوالية

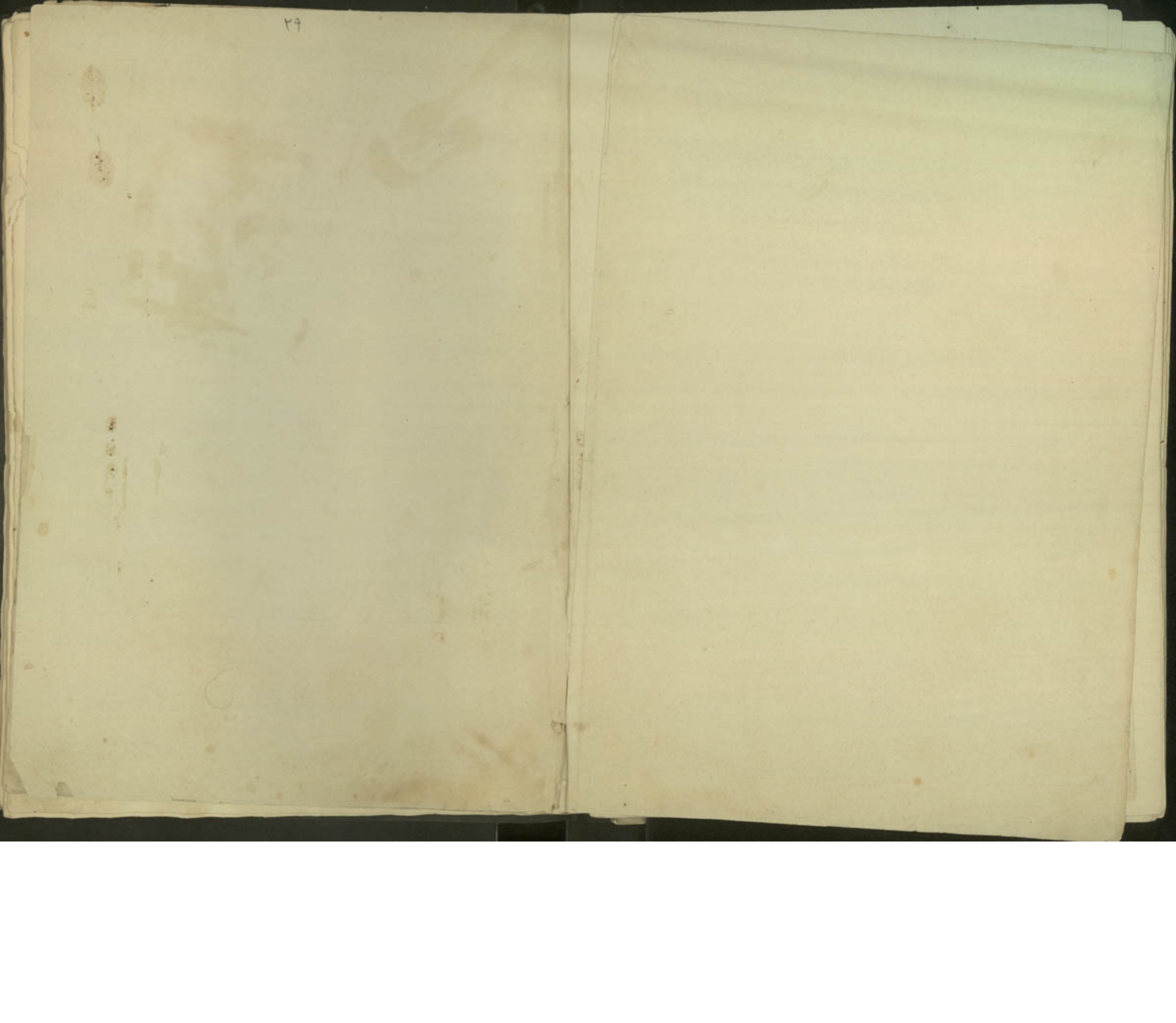
حم

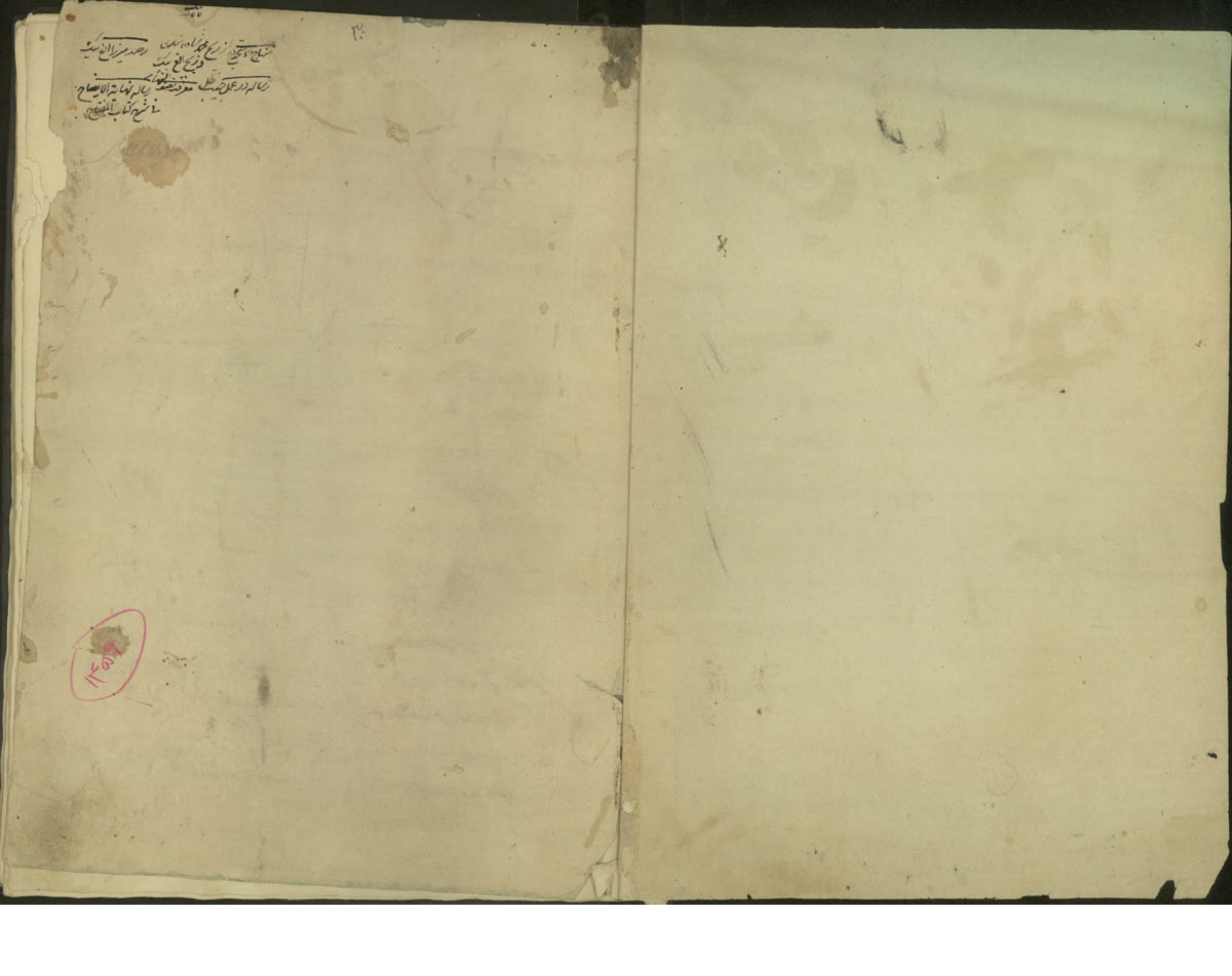
سيّ [illegible]

[illegible] [illegible] الصف [illegible] صفرا [illegible] الاصفار المتوالية التي [illegible]
المضروب [illegible] [illegible] الكل [illegible]
[illegible] والمفردات [illegible] [illegible] الثانية [illegible]
[illegible] الصفار [illegible] [illegible] من [illegible] المضروب [illegible]
المضروب [illegible] تلك الخطوط [illegible] ثم تقع
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
امه المضروب [illegible] في الثالث عشر [illegible]
[illegible] [illegible] المثال [illegible] الاصفار [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] مفردات المضروب
[illegible] الطرف [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] الرابع [illegible] الآحاد
[illegible] الخطوط [illegible] [illegible] الخط
[illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] المربع [illegible]
على كل تمور [illegible] في مرتبة الآحاد [illegible] المضروب [illegible] في الآحاد
والعشرات [illegible] في الآحاد والعشرات والمئات [illegible] المراتب المتوالية [illegible]
الثاني [illegible] مراتب المضروب والمضروب فيه [illegible]



[illegible] في المراتب [illegible] الاصفار المتوالية [illegible] السطر [illegible] صفرا [illegible]
[illegible] مجموع الاصفار المتوالية التي [illegible] المضروب [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] المضروب [illegible] [illegible]
المطلوب [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] المطلوب [illegible] [illegible]


۳۹


منهاج استخراج از زیج محمد شاهی رصد میرزا الغ بیگ
و زیج الغ بیگ
رساله در عمل جیب ظل معرفت نصف النهار
رساله نهایة الایضاح
فی شرح کتاب المفتاح

بسم الله الرحمن الرحیم و به نستعین

شکر و سپاس بیحد و قیاس قادری را سزاست که بقدرت کامله طباق سموات را با این همه زیب کواکب درخشان در حرکات عجیبه در دوره
و فصول و اوقات و ادوار گردانید آثار حکمت باهره ساخت و در اصلاح معاش عباد و عباد برگزیدهٔ این اجرام نورانی را قابل استعداد
خصائص بخشید کما قال الله تعالی هو الذی جعل الشمس ضیاء و القمر نورا و قدره منازل لتعلموا عدد السنین و الحساب بار الاها عزت
و جلالت ترا قدرت و عظمت تحت [illegible] تبارک الذی جعل فی السماء بروجا و جعل فیها سراجا و قمرا منیرا و هو الذی جعل اللیل
و النهار خلفة لمن اراد ان یذکر او اراد شکورا فلک هم چه کلک تقدیر اوست زمین نقطه ملک تسخیر اوست بیت
او کشاد ز لب سفتهٔ [illegible] ستاره [illegible] و درود نامعدود بر روح پر فتوح خواجهٔ کاینات و خلاصهٔ موجودات
عروهٔ اعلای شاعع کبری [illegible] مرکز محیط [illegible] محور فلک عزت [illegible] عالم [illegible] سپهر
اصطفی ماه برج و نجم [illegible] سبحان الذی اسری [illegible] مخاطب بخطاب لولاک
لما خلقت الافلاک [illegible] خاتم النبیین و سید المرسلین محمد
المصطفی صلی الله علیه و آله الاخیار و اصحابه الکبار اما بعد [illegible]
[illegible]
الاعظم [illegible] الاعدل الاعلم [illegible] ممالک اسلام [illegible] سلطان

هو



قطب الحق و الدین امیر تیمور گورکان انار الله برهانه [illegible] آن [illegible] جام جهان نمای [illegible]
[illegible] تمام و توضیح [illegible] مختصر [illegible]
[illegible] استخراج تقاویم و دیگر اعمال [illegible] سهولت و وضوح [illegible]
تقاویم و اعمال [illegible] مستقیم [illegible]
[illegible] اتفاق [illegible] رصد [illegible]
رصدی [illegible] آلات [illegible]
[illegible] حرکات کواکب [illegible]
[illegible] اجرام علوی [illegible]
تفاوت [illegible] کواکب [illegible] آلات [illegible]
آلات [illegible]
[illegible] تفاوت [illegible]
تفاوت [illegible] اسلام
[illegible]
[illegible] آلات رصدی [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible] زیج محقق با آلات رصدی [illegible] فارسی [illegible]
[illegible]
[illegible] آلات رصدی [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] علم [illegible]
[illegible] علوم [illegible]
[illegible]
[illegible] اصول و فروع معرفت [illegible]
[illegible]
[illegible] استخراج [illegible] اوساط [illegible] کواکب [illegible]
[illegible]
استخراج تقاویم و اوساط [illegible]
[illegible]
اوساط کواکب و اعمال دیگر را موافق [illegible] زیج [illegible]
[illegible]

نهر



[illegible] منهج الاستخراج [illegible] مقاله [illegible]
[illegible]
**مقالهٔ اولی** در استخراج تاریخ [illegible]
[illegible] تاریخ [illegible]
[illegible] محرم [illegible]
[illegible] تاریخ [illegible]
[illegible] محرم [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible]
[illegible]

باشند از جانب [illegible] غره ربیع الثانی و [illegible] حرف مخرج است [illegible] از حروف غره ربیع الثانی [illegible] مخرج باشد [illegible]
[illegible] حرف [illegible] غره [illegible] باشد [illegible]
[illegible] است [illegible] **مقاله ثانیه** در معرفت [illegible]

[illegible] زیج [illegible] تقویم [illegible]
[illegible]
[illegible] استخراج تقاویم [illegible] محقق [illegible]
[illegible]
[illegible] استخراج تقاویم [illegible]
[illegible] **مقاله ثالثه** در معرفت [illegible]
[illegible] **مقدمه** [illegible] قمری [illegible]
[illegible]
[illegible]



[illegible] از ایام [illegible] حاصل شود [illegible]
[illegible] ایام [illegible] اوج [illegible]
[illegible] وسط اوج [illegible]
[illegible] **باب اول**
[illegible] **فصل اول** در تحصیل [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] وسط و اوج [illegible] نصف النهار [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] **مثلا** [illegible]
[illegible]
[illegible]

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

**فصل دویم** [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]



**جدول استخراج تقویم شمس**

| اوساط | [illegible] | وسط | [illegible] | [illegible] | اوج | مرکز معدل | تعدیل شمس | تقویم شمس | مرکز [illegible] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | ۱ | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | ۲ | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | ۳ | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | ۱۱ | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

**باب دویم** در استخراج تقویم قمر [illegible] **فصل اول** در تحصیل اوساط قمر [illegible]
[illegible] وسط و اوج [illegible] اوساط قمر [illegible]
[illegible] مثلا [illegible]
[illegible]

| [illegible] | وسط قمر | اوج قمر | [illegible] |
|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| حاصل | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] رمضان المبارک | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| حاصل | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| حاصل | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

**فصل دویم** در استخراج تقویم قمر [illegible]

وجدولی هم [illegible] [illegible] [illegible] الالام [illegible] [illegible]

[illegible]

نیز برای وضع نمره آن [illegible]

| | ۲ | ۱ |
|---|---|---|
| جدول استخراج تقویم [illegible] تاریخ بیست و نهم [illegible] رمضان المبارک | | |
| وسط قمر [illegible] فروردین ماه | [illegible] | [illegible] |
| وسط [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | ال | ا |
| وسط قمر [illegible] الالام | [illegible] | [illegible] |
| اوج قمر | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] اوج قمر [illegible] | ١١ | ١١ |
| اوج قمر [illegible] الالام | [illegible] | [illegible] |
| اوج [illegible] مرکز [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] مرکز [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| وسط [illegible] | [illegible] | [illegible] |



| | | |
|---|---|---|
| مرکز [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| تقویم [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| تقویم [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| اوج [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| اوج [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| وسط [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| مرکز [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | ۵۰ |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | ١ | ٠ |

| | | |
|---|---|---|
| [illegible] راس [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| راس [illegible] العرض | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] العرض [illegible] | ۵٠ | [illegible] |
| تقویم [illegible] قمر | [illegible] | [illegible] |
| بعد قمر | [illegible] | |
| [illegible] العرض [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] الراس | [illegible] | [illegible] |
| عرض قمر [illegible] | او | [illegible] |
| عرض [illegible] | او | ١٠ |

**مقالهٔ چهارم** در تحصیل تقاویم [illegible] **باب اول** در [illegible]

[illegible] **فصل اول** در تحصیل [illegible]

[illegible] ٢٩ [illegible]

شهر رمضان المبارک [illegible]



| | وسط | اوج | راس |
|---|---|---|---|
| [illegible] ٢٩ [illegible] شهر رمضان المبارک | | | |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] رمضان المبارک | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] ٢٩ [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

[illegible] وسط و اوج [illegible]

| | وسط | اوج | راس |
|---|---|---|---|
| [illegible] ٢٩ [illegible] رمضان المبارک | | | |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] رمضان المبارک | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] ٢٩ [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] وسط و اوج [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| | | | |

[illegible] وسط و اوج [illegible]

| تحصیل وسط و اوج و راس مشتری در اول [illegible] | وسط مشتری | اوج | راس |
|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| حاصل رمضان المبارک | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| حاصل ۲۹ [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| حاصل تفاوت ما بین الطولین [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| حاصل وسط و اوج و راس مشتری در [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

**فصل دوم** در [illegible] وسط و اوج و راس [illegible]

[illegible]

| تحصیل وسط و اوج و راس زهره در اول [illegible] | وسط زهره | اوج | راس |
|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| حاصل رمضان المبارک | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| حاصل [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| حاصل تفاوت ما بین الطولین [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| حاصل وسط و اوج و راس زهره در [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |



| تحصیل وسط و اوج و راس عطارد در اول [illegible] | وسط عطارد | اوج | راس |
|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| حاصل رمضان المبارک | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| حاصل ۲۹ [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| حاصل تفاوت ما بین الطولین [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| حاصل وسط و اوج و راس عطارد در [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

**باب دوم** در استخراج تقویم خمسه متحیره و آنچه [illegible] **فصل اول** در استخراج تقویم [illegible]

[illegible]

[illegible]



[illegible]

| [illegible] | [illegible] | [illegible] |
|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| اوج [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] |

[illegible]

| | | |
|---|---|---|
| مرکز معدل قمر ... را از جدول ... گرفتیم | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | ۴۹۵۱۵۰۹ | ۴۹۵۱۵۶۰ |
| ... را از جدول ... گرفتیم | [illegible] | [illegible] |
| مجموع ... | ۱۴۹۵۱۲۴ | ۱۴۹۵۱۱۲ |
| ... را از ... گرفتیم | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | ۱۰۹۵۱۳۰ | ۱۰۹۵۱۳۱ |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| ... را از ... گرفتیم | [illegible] | [illegible] |
| ... را از جدول ... گرفتیم | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | ۹۹۰۳۹۱ | ۹۹۰۳۶۲ |
| ... گرفتیم | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | ۹۵۱۱۳۵ | ۹۵۱۹۹۱ |
| ... گرفتیم | [illegible] | [illegible] |
| مجموع ... | ۱۱۵۹۲۳۳ | ۱۹۴۹۳۵۸ |
| ... | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | ۹۵۹۲۳۳ | ۹۴۹۳۵۱ |
| ... را از جدول ... گرفتیم | [illegible] | [illegible] |
| ... | [illegible] | [illegible] |
| ... را از جدول ... گرفتیم | [illegible] | [illegible] |
| ... | [illegible] | [illegible] |
| تقویم ... | [illegible] | [illegible] |
| ... تقویم ... | [illegible] | [illegible] |
| | [illegible] | [illegible] |
| جدول مثال استخراج تقویم مشتری بتاریخ مذکور | فروردین ماه ۱ | ۱ |



| | | |
|---|---|---|
| ... | [illegible] | [illegible] |
| ... | [illegible] | [illegible] |
| ... | [illegible] | [illegible] |
| ... | [illegible] | [illegible] |
| ... | [illegible] | [illegible] |
| ... | ۳۹۹۹۰۶ | ۳۰۰۰۳۴ |
| ... گرفتیم | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | ۹۹۹۹۹۹ | ۹۹۹۹۹۹ |
| ... گرفتیم | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | ۴۲۳۰۱۸ | ۴۲۳۱۰۶ |
| ... | [illegible] | [illegible] |
| مجموع | ۱۴۲۳۰۰۵ | ۱۴۲۳۱۰۵ |
| ... | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | ۱۰۲۳۰۴۹ | ۱۰۲۳۰۱۱ |
| ... | [illegible] | [illegible] |
| ... | [illegible] | [illegible] |
| ... | [illegible] | [illegible] |
| ... | [illegible] | [illegible] |
| ... | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | ۹۹۳۳۱۱ | ۹۳۲۲۳ |
| ... | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | ۱۰۱۵۹۶۹ | ۱۰۰۰۹۲۴ |
| ... | [illegible] | [illegible] |
| مجموع | ۱۹۹۹۲۹۰ | ۱۹۹۲۰۹۶ |
| ... | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | ۹۹۹۲۹۰ | ۹۹۲۰۹۶ |
| ... | [illegible] | [illegible] |

| | | |
|---|---|---|
| اگر قوس را از تمام قوس منتج نصف زاویه الشمس نقصان کنیم باقی زاویه الارض | [illegible] | [illegible] |
| زاویه الارض را از ربع کم کنیم | [illegible] | [illegible] |
| تقویم قمر [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| حصه زاویه الشمس از تمام قوس [illegible] زاویه الارض [illegible] تقویم [illegible] کنیم [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| | [illegible] | [illegible] |

| جدول مثال استخراج تقویم مریخ بتاریخ مذکور | فقره ۱ | فقره ۲ |
|---|---|---|
| وسط مریخ ماضی شهر محرم | [illegible] | [illegible] |
| وسط آفتاب ماضی شهر محرم | [illegible] | [illegible] |
| فرق مابین تمام وسط مریخ و وسط آفتاب کردیم | [illegible] | [illegible] |
| وسط محمول تعدیل تمام | [illegible] | [illegible] |
| اوج مریخ [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| اوج را از وسط نقصان کردیم باقی مرکز محمول | [illegible] | [illegible] |
| تعدیل اول مرکز محمول کردیم | [illegible] | [illegible] |
| وسط محمول تعدیل اول | [illegible] | [illegible] |
| مرکز محمول تعدیل [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| راس مریخ [illegible] | [illegible] | [illegible] |

| | | |
|---|---|---|
| راس را از وسط محمول نقصان کردیم باقی حصه العرض | [illegible] | [illegible] |
| تعدیل حصه العرض کردیم | [illegible] | [illegible] |
| زاویه العرض حصه العرض کردیم | [illegible] | [illegible] |
| تمام زاویه العرض [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| وسط محمول تعدیل [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| مرکز محمول تعدیل [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| نظیر تقویم شمس | [illegible] | [illegible] |
| نظیر تقویم شمس را از وسط محمول تعدیل [illegible] نقصان کردیم باقی زاویه الشمس | [illegible] | [illegible] |
| نصف زاویه الشمس | [illegible] | [illegible] |
| قوس منتج نصف زاویه الشمس | [illegible] | [illegible] |
| تمام قوس [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] مرکز تقویم [illegible] کرده ایم<br>بعد فرسنگ [illegible] | ۳۹۹۹۰۶ | ۴۰۰۰۳۴ |
| [illegible] زاویه العرض [illegible]<br>جیب [illegible] | ۹۹۹۹۹۲ | ۹۹۹۹۹۶ |
| [illegible] مرکز محمول [illegible]<br>[illegible] | ۴۱۶۳۰۱ | ۴۱۶۵۶۷ |
| [illegible] زاویه العرض [illegible]<br>مجموع [illegible] | ۱۴۱۸۱۹۹ | ۱۴۱۸۵۶۳ |
| [illegible] حاصل را از [illegible] کردیم [illegible]<br>[illegible] مجموع [illegible] | ۱۰۱۶۲۹۲ | ۱۰۱۶۵۲۹ |

| | | |
|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | ۹۳۱۷۰۸ | ۹۳۲۲۴۷ |
| [illegible] نصف زاویه الشمس | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | ۹۹۰۳۲۲ | ۹۷۶۳۱۹ |
| [illegible] مجموع [illegible] | ۱۹۱۲۰۳۰ | ۱۹۰۸۵۶۶ |
| [illegible] | ۹۱۲۰۳۰ | ۹۰۹۵۶۶ |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] نصف زاویه الشمس [illegible] زاویه الارض | [illegible] | [illegible] |
| حصه زاویه الشمس [illegible] زاویه الارض [illegible] تقویم مریخ | [illegible] | [illegible] |
| تقویم [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| حصه زاویه الشمس [illegible] زاویه الارض [illegible] تقویم مریخ | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] |



نظیر الشمس و زاویه الشمس نام دارد اگر از نصف [illegible] باشد بروج و درجات زاویه الارض را در تقویم شمس نقصان کنیم [illegible] تقویم [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] زاویه [illegible] کنند و خارج را در [illegible] کنند [illegible] اگر [illegible] قوس [illegible] شمالی [illegible] و این [illegible] [illegible] [illegible]

| جدول مثال استخراج تقویم زهره بتاریخ مذکور | فقره ۱ | فقره ۲ |
|---|---|---|
| وسط زهره ماضی شهر محرم | [illegible] | [illegible] |
| وسط آفتاب ماضی شهر محرم | [illegible] | [illegible] |
| فرق مابین تمام وسط زهره و وسط آفتاب کردیم | [illegible] | [illegible] |
| وسط زهره تعدیل تمام محمول کردیم | [illegible] | [illegible] |
| اوج زهره | [illegible] | [illegible] |
| اوج را از وسط نقصان کردیم باقی مرکز محمول | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] مرکز تعدیل اول کردیم | [illegible] | [illegible] |
| وسط محمول تعدیل تمام [illegible] محمول کردیم | [illegible] | [illegible] |
| مرکز [illegible] تعدیل اول محمول کردیم | [illegible] | [illegible] |
| راس زهره [illegible] | [illegible] | [illegible] |

| | | |
|---|---|---|
| راس را از وسط نقصان کردیم تا حصه العرض بود | [illegible] | [illegible] |
| درجات حصه العرض گرفتیم | [illegible] | [illegible] |
| زاویه العرض از حصه العرض گرفتیم | [illegible] | [illegible] |
| تمام زاویه العرض | [illegible] | [illegible] |
| وسط حامل [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| مرکز حامل [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| نظیر تقویم آفتاب بود | [illegible] | [illegible] |
| نظیر تقویم آفتاب را از وسط حامل [illegible] کم کردیم تا [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| نصف [illegible] الشمس | [illegible] | [illegible] |
| قوس مع نصف [illegible] الشمس | [illegible] | [illegible] |
| تمام آن قوس مع [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] جیب گرفته بودیم<br>[illegible] | [illegible]<br>۳۹۹۹۰۶ | [illegible]<br>۴۰۰۰۳۴ |
| جیب تمام زاویه العرض از صدر الجیب گرفتیم<br>جیب [illegible] | [illegible]<br>۹۹۹۹۴۵ | [illegible]<br>۹۹۹۹۳۱ |
| [illegible] زهره گرفتیم<br>[illegible] زهره | [illegible]<br>۳۸۶۲۲۹ | [illegible]<br>۳۸۶۲۱۹ |
| [illegible] زاویه العرض [illegible]<br>مجموع [illegible] | [illegible]<br>۱۳۸۶۲۰۳ | [illegible]<br>۱۳۸۶۱۵۰ |
| [illegible] کردیم<br>ده لک کم شد | [illegible]<br>۳۸۶۲۰۳ | [illegible]<br>۳۸۶۱۵۰ |



| | | | |
|---|---|---|---|
| لو جیب را از جیب [illegible] کردیم<br>ده لک بر لو جیب [illegible] | | [illegible]<br>۱۳۹۹۹۰۶ | [illegible]<br>۱۴۰۰۰۳۴ |
| مضروب لو جیب را از خارج قسمت [illegible] کردیم<br>معروف خارج قسمت [illegible] | | [illegible]<br>۱۰۱۳۶۳۳ | [illegible]<br>۱۰۱۳۸۸۴ |
| [illegible] از صدر الجیب [illegible]<br>[illegible] | | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] نقصان کردیم [illegible]<br>[illegible] | | [illegible] | [illegible] |
| ظل [illegible]<br>ظل [illegible] | | [illegible]<br>۹۱۹۵۳۸ | [illegible]<br>۹۲۰۰۰۳ |
| ظل تمام قوس مع نصف [illegible] الشمس<br>ظل [illegible] | | [illegible]<br>۹۶۵۳۹۱ | [illegible]<br>۹۵۱۹۵۰۹ |
| مضروب [illegible] کردیم<br>مجموع [illegible] | | [illegible]<br>۱۸۸۴۸۱۶ | [illegible]<br>۱۸۲۹۹۶۱ |
| مضروب [illegible] کردیم<br>ده لک کم شد | | [illegible]<br>۸۸۴۸۱۶ | [illegible]<br>۸۲۹۹۶۱ |
| قوس [illegible] گرفتیم<br>قوس | [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| این قوس از تمام قوس مع نصف [illegible] الشمس کم کردیم تا [illegible] | | [illegible] | [illegible] |
| این [illegible] کردیم | | [illegible] | [illegible] |
| تقویم [illegible] | | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | | [illegible] | [illegible] |
| | | [illegible] | [illegible] |
| مثال استخراج تقویم عطارد بتاریخ صدر | | [illegible] | [illegible] |
| وسط عطارد [illegible] | | [illegible] | [illegible] |

| | | |
|---|---|---|
| وسط آفتاب [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| درجات [illegible] عطارد [illegible] گرفتیم | [illegible] | [illegible] |
| وسط حامل [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| اوج عطارد | [illegible] | [illegible] |
| مرکز حامل [illegible] اوج از وسط [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] مرکز [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| وسط حامل [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| مرکز حامل [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| راس عطارد بود | [illegible] | [illegible] |
| راس را از وسط حامل کم کردیم تا حصه العرض | [illegible] | [illegible] |
| درجات حصه العرض گرفتیم | [illegible] | [illegible] |
| زاویه العرض [illegible] حصه العرض | [illegible] | [illegible] |
| تمام زاویه العرض [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| وسط حامل [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| مرکز حامل [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| نظیر تقویم آفتاب بود | [illegible] | [illegible] |



| | | |
|---|---|---|
| نظیر تقویم آفتاب را از وسط حامل [illegible] نقصان کردیم تا [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| نصف [illegible] الشمس | [illegible] | [illegible] |
| قوس مع نصف [illegible] الشمس | [illegible] | [illegible] |
| تمام قوس مع | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] گرفته بودیم<br>[illegible] | [illegible]<br>۳۹۹۹۰۶ | [illegible]<br>۴۰۰۰۳۴ |
| جیب تمام زاویه العرض از صدر الجیب گرفتیم<br>جیب [illegible] | [illegible]<br>۹۹۹۷۰۴ | [illegible]<br>۹۹۹۷۳۴ |
| [illegible] عطارد [illegible] گرفتیم<br>[illegible] عطارد [illegible] | [illegible]<br>۳۶۳۴۹۰ | [illegible]<br>۳۵۷۸۳۱ |
| [illegible]<br>مجموع [illegible] | [illegible]<br>۱۳۶۳۱۶۴ | [illegible]<br>۱۳۵۷۵۶۵ |
| [illegible] کردیم<br>ده لک کم شد | [illegible]<br>۳۶۳۱۶۴ | [illegible]<br>۳۵۷۵۶۵ |
| [illegible] کم شد<br>ده لک بر لو جیب [illegible] | [illegible]<br>۱۳۹۹۹۰۶ | [illegible]<br>۱۴۰۰۰۳۴ |
| این مضروب را از خارج قسمت [illegible] کم شد<br>معروف خارج قسمت [illegible] | [illegible]<br>۱۰۳۶۲۲۳ | [illegible]<br>۱۰۳۳۴۶۹ |
| قوس [illegible] گرفتیم<br>قوس | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] نقصان کردیم [illegible]<br>[illegible] | [illegible] | [illegible] |
| ظل [illegible]<br>ظل [illegible] | [illegible]<br>۹۶۰۱۲۰ | [illegible]<br>۹۶۵۸۳۸ |
| ظل تمام قوس مع نصف [illegible] الشمس<br>ظل [illegible] | [illegible]<br>۹۲۴۵۹۸ | [illegible]<br>۹۳۲۹۳۹ |
| مضروب ظلین<br>مجموع [illegible] | [illegible]<br>۹۳۴۲۱۶ | [illegible]<br>۱۹۱۰۵۷۵ |

[illegible]

| | | |
|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | تقویم [illegible] |
| [illegible] | [illegible] | [illegible] تقویم عطارد |
| ه ا د | [illegible] | [illegible] عطارد |

چون از نسخه استخراج تقاویم سبعه فراغت حاصل شد بر طالبان و مستخرجان واضح باشد که [illegible] تقویم [illegible] چهار روزه استخراج کردیم ۲۹ رمضان المبارک [illegible] فروردین ماه [illegible] تقویم [illegible] یازدهم فروردین ماه [illegible] استخراج کردیم [illegible] تقویم [illegible] استخراج کردیم [illegible] در تمام [illegible] استخراج [illegible] تقویم [illegible] فروردین ماه [illegible] استخراج کردیم [illegible]

البته [illegible] قاعده [illegible] کردیم و اگر مستخرجان [illegible] تقویم

عطارد [illegible] استخراج [illegible]

[illegible] استخراج کردیم [illegible]

جدول مثال کبط [illegible]



## جدول کبط آفتاب

| | | |
|---|---|---|
| | تقویم آفتاب | [illegible] |
| ا | [illegible] | [illegible] |
| ب | [illegible] | |
| ج | [illegible] | |
| د | [illegible] | |
| ه | [illegible] | |
| و | [illegible] | |
| ز | [illegible] | |
| ح | [illegible] | |
| ط | [illegible] | |
| ی | [illegible] | |
| ا | [illegible] | |

## جدول مثال کبط زحل

| | | |
|---|---|---|
| | تقویم زحل | [illegible] |
| ا | [illegible] | [illegible] |
| ب | [illegible] | |
| ج | [illegible] | |
| د | [illegible] | |
| ه | [illegible] | |
| و | [illegible] | |
| ز | [illegible] | |
| ح | [illegible] | |
| ط | [illegible] | |
| ی | [illegible] | |
| ا | [illegible] | |

## جدول مثال کبط مشتری

| | | |
|---|---|---|
| | تقویم مشتری | [illegible] |
| ا | [illegible] | [illegible] |
| ب | [illegible] | |
| ج | [illegible] | |
| د | [illegible] | |
| ه | [illegible] | |
| و | [illegible] | |
| ز | [illegible] | |
| ح | [illegible] | |
| ط | [illegible] | |
| ی | [illegible] | |
| ا | [illegible] | |

## جدول مثال کبط مریخ

| | | |
|---|---|---|
| | تقویم مریخ | [illegible] |
| ا | [illegible] | [illegible] |
| ب | [illegible] | |
| ج | [illegible] | |
| د | [illegible] | |
| ه | [illegible] | |
| و | [illegible] | |
| ز | [illegible] | |
| ح | [illegible] | |
| ط | [illegible] | |
| ی | [illegible] | |
| ا | [illegible] | |

## جدول مثال کبط زهره

| | | |
|---|---|---|
| | تقویم زهره | [illegible] |
| ا | [illegible] | [illegible] |
| ب | [illegible] | |
| ج | [illegible] | |
| د | [illegible] | |
| ه | [illegible] | |
| و | [illegible] | |
| ز | [illegible] | |
| ح | [illegible] | |
| ط | [illegible] | |
| ی | [illegible] | |
| ا | [illegible] | |

## جدول مثال کبط عطارد

| | | |
|---|---|---|
| | تقویم عطارد | [illegible] |
| ا | [illegible] | [illegible] |
| ب | [illegible] | |
| ج | [illegible] | |
| د | [illegible] | |
| ه | [illegible] | |
| و | [illegible] | |
| ز | [illegible] | |
| ح | [illegible] | |
| ط | [illegible] | |
| ی | [illegible] | |
| ا | [illegible] | |

**خاتمه** در بیان آنکه طالبان و مستخرجان را از این [illegible] ضرورت است [illegible] نسخه استخراج تقاویم [illegible] آنکه ضرور [illegible] تمام [illegible] استخراج [illegible] کسوف [illegible] استخراج [illegible] نصف النهار [illegible] استخراج [illegible] مستخرجان [illegible] کسوف [illegible]



تا بر مستخرجان [illegible] طول و عرض [illegible] زیج [illegible] استخراج [illegible] کسوف و غیره

از جداول [illegible] استخراج [illegible] تقویم [illegible] تمام [illegible]

کسوف و خسوف [illegible] استخراج [illegible]

تم هذه الاجزاء [illegible] شهر [illegible] المکرم سنه ۱۲۹۲ [illegible] محمد [illegible] غفر ذنوبه

## جدول حرکت شمس در سالهای تامه محمدشاهی

| حرکت وسط و اوج آفتاب در سالهای ناقصه: بروج | وسط | اوج | حرکت وسط و اوج آفتاب در سالهای مجموعه تامه: سالهای تامه | وسط | اوج | حرکت وسط و اوج آفتاب در روزهای ناقصه: ایام | وسط | اوج |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

## جدول حرکت وسط و اوج آفتاب در ساعات و کسورات

| ساعات | وسط | اوج | دقایق | وسط | اوج | ثوانی | وسط | اوج | ثوالث | وسط | اوج |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] |

حرکت وسط و اوج آفتاب بازاء درجات ما بین الطلوعین و برای دقایق از جدول ساعات منحط کرند





